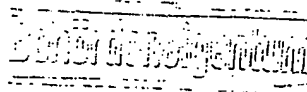




DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 36 06 805.5
㉔ Anmeldetag: 1. 3. 86
㉕ Offenlegungstag: 10. 12. 87



DE 3606805 A1

㉚ Anmelder:
Lange, Jürgen, Prof., 7031 Grafenau, DE

㉛ Vertreter:
Jackisch, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7000 Stuttgart

㉜ Erfinder:
gleich Anmelder

⑤4 Möbel

Das Möbel weist eine um 180° schwenkbare Tür auf, die an der Stirnseite einer Möbelwand angelenkt ist. Der Scharnierbeschlag ist innerhalb der Stirnseite der Tür eingelassen, wobei die Drehachse der Tür innerhalb der Tür angeordnet ist, so daß eine derart angelenkte Tür zum alternativen Abdecken von zwei nebeneinander angeordneten Schrankteilen eingesetzt werden kann, wobei jeweils ein Schrankteil geöffnet und der andere von der Tür verschlossen ist. Durch die Anbringung des Scharniers innerhalb der Tür kann diese vorteilhaft auch nachträglich an bereits bestehenden Regalwänden stirnseitig angebracht werden, wobei die Tür so ausgebildet sein kann, daß sie die Stirnseite der Möbelwand, an der sie angelenkt ist, in allen Stellungen vollständig abdeckt.

DE 3606805 A1

Patentansprüche

1. Möbel, wie Schrank, Regal oder dgl., mit einer um 180° schwenkbaren Tür (1), die mit einem Scharnierbeschlag nahe der Stirnseite (3) einer Möbelwand (2) befestigt ist, dessen Drehachse (32) vor der im Schwenkbereich der Tür (1) liegenden Stirnseite des Möbels angeordnet ist, wobei der Scharnierbeschlag aus mindestens einem wandseitigen, zur Tür hin vorspringenden Teil (10) und mindestens einem türseitigen Teil (11) besteht, die durch eine Achse (13) miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß der türseitige Teil (11) des Scharnierbeschlages derart in einer Stirnseite der Tür (1) eingelassen ist, daß die Drehachse (32) der Tür (1) innerhalb der Tür angeordnet ist.
2. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der türseitige Teil (11) des Scharnierbeschlages etwa U-förmig ausgebildet ist und den vorspringenden Teil (10) des wandseitigen Teiles in Richtung der Drehachse (32) umgreift.
3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in dem vorspringenden Teil (10) des wandseitigen Teiles eine koaxial zur Drehachse (32) angeordnete Durchgangsbohrung (12) zur Aufnahme der Achse (13) aufweist, die zu Bohrungen (20) in dem türseitigen Teil (11) fluchten.
4. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (13) aus zwei Achstummeln (21) besteht, die durch eine Schraubenfeder (22) miteinander verbunden sind.
5. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zueinander fluchtenden Bohrungen (20) in dem türseitigen Teil (11) innerhalb der Tür (1) bis zu einer Stirnseite der Tür verlängert sind und daß die Achse (13) bis nahe zu dieser Stirnseite reicht.
6. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der wandseitige Teil (10) des Scharnierbeschlages einen am Möbel fest angebrachten Befestigungsteil (5) aufweist, an dem der vorspringende Teil (10) lösbar befestigt ist.
7. Möbel nach Anspruch 6, bei dem die Tür (1) um eine vertikale Achse schwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil (5) an einer Stirnseite (3) einer vertikalen Möbelwand (2) befestigt ist und einen nach außen weisenden Ansatz (9) aufweist, der in eine entsprechende Ausnehmung (16) an der Rückseite des vorspringenden Teiles (10) formschlüssig greift, die durch das Eigengewicht der Tür (1) in dieser Stellung gehalten ist.
8. Möbel nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil (5) und der vorspringende Teil (10) durch eine einseitig begrenzte Schwalbenschwanzführung miteinander verbunden sind.
9. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der wandseitige Teil zwei flache Zungen (26) aufweist, die vom vorspringenden Teil (10') aus seitlich neben der Möbelwand (2) verlaufen und an dieser befestigt sind.
10. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Scharnierbeschlag mindestens zwei Raststellungen aufweist, die vorzugsweise bei 0°- und 180°-Stellung der Tür (1) einrasten.
11. Möbel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß im vorspringenden Teil (10) eine Bohrung

vorgesehen ist, in der eine federkraftbeaufschlagte Kugel (14) beweglich gelagert ist, die zum Feststellen der Tür in einer Rastbohrung (15) im türseitigen Teil (11) einrastbar ist.

12. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der vorspringende Teil (10) des wandseitigen Teiles nach vorne abgerundet ist.

13. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse (32) der Tür (1) mindestens einen Abstand zur im Schwenkbereich der Tür liegenden Stirnseite des Möbels aufweist, der der halben Türstärke entspricht, vorzugsweise ein wenig größer ist.

14. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß ein Scharnierbeschlag so ausgebildet ist, daß er bei 90° geöffneter Stellung der Tür symmetrisch zur Längsmittlebene der Tür ausgebildet und angeordnet ist.

15. Möbel nach Anspruch 14, bei dem eine Tür (1) an einer Korpusmittelwand angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür (1) symmetrisch zur ihrer Längsmittlebene ausgebildet ist, so daß durch sie wahlweise der eine oder andere der zur Korpusmittelwand benachbarten Möbelteile abdeckbar ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Möbel, wie Schrank, Regal oder dgl., nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Zum Schutz vor Staub, Einsicht oder Zugänglichkeit sind Schränke, Regale oder dgl. ganz oder teilweise mit Türen abgeschlossen. Üblicherweise sind solche Türen am Schrankkorpus angelenkt und an ihrem Scharnier über mindestens 90° schwenkbar. Da eine um 90° geöffnete Tür weit in den Raum hineinragt, stellt sie nicht nur ein ständiges Hindernis und eine Gefahrenquelle dar, sie erschwert zudem die Zugänglichkeit des Schrankes und kann auch den Lichteinfall in den geöffneten Schrank erheblich beeinträchtigen. Aus diesem Grunde ist man seit langem bemüht, die Türanlenkung am Möbelkorpus so auszubilden, daß eine 180°-Öffnung möglich ist, wodurch der Schrank praktisch vollständig geöffnet werden kann und gut zugänglich und einsichtig ist. Eine konstruktiv und optisch unauffällige Möglichkeit zur Anlenkung einer solchen um 180° schwenkbaren Tür besteht darin, daß das Türscharnier so ausgebildet und angeordnet wird, daß die Scharnierachse vor der Stirnseite der Möbelwand liegt, an der die Tür angelenkt ist.

Eine solche Ausbildung hat jedoch den Nachteil, daß ein Teil der stirnseitigen Möbelwand sowohl bei geöffneter als auch bei geschlossener Tür sichtbar ist. Dies engt die ästhetische Gestaltungsmöglichkeit eines Möbels erheblich ein. Insbesondere bei Schrankwänden oder Regalsystemen, bei denen eine klare, sachliche Formgebung wichtig ist, strebt man an, die Stirnwände des von der Tür verschlossenen Regalteiles möglichst vollständig mit der Tür abzudecken.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Möbel so auszubilden, daß seine Tür die Stirnseite der Möbelwand, an der sie angelenkt ist, vollständig verdecken kann.

Diese Aufgabe wird bei einem Möbel gemäß Oberbegriff mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung werden die genannten Probleme gelöst, insbesondere werden der

ästhetischen Gestaltungsmöglichkeit der Türen neue Möglichkeiten eröffnet. Durch die Anordnung der Drehachse innerhalb der Tür kann die Stirnseite der Möbelwand, an der die Tür angelenkt ist, im Bereich der Tür vollständig von dieser abgedeckt werden, wobei die Funktionalität — Schwenkbarkeit um 180° — in keiner Weise beeinträchtigt wird. Insbesondere bei der Anlenkung einer Schranktür an einer symmetriebildenden Korpusmittelwand ist es möglich, mit einer Tür wahlweise einen rechten oder linken Schrankteil bzw. einen oberen oder unteren Schrankteil zu verschließen, wobei jeweils der andere Schrankteil geöffnet ist. Die Tür erhält hierdurch eine neue Funktionalität, da sie wahlweise zum Abdecken des einen oder anderen Schrankteiles geeignet ist. Eine solche Ausbildung bietet sich beispielsweise für einen Fernsehschrank an, der das TV-Gerät bei Nichtbetrieb durch eine Schranktür verdeckt, die beim Betrieb des Gerätes um 180° geschwenkt wird und dann den benachbarten Schrankteil abschließt. Der Vorteil einer solchen Ausbildung ist, daß bei den Endstellungen (0° und 180°) der Tür ein optisch geschlossener Eindruck entsteht und der Betrachter niemals auf offene Türen schaut, wie es bei Schränken dieser Art sonst üblich ist. Die Doppelfunktion der Tür eröffnet auch dem Benutzer ungeahnte Möglichkeiten, so können beispielsweise beim Einsatz der erfindungsgemäßen Möbel in einer Regalwand durch Umklappen einer oder mehrerer Türen um 180° zahlreiche Konstellationen geschaffen werden, die sonst nur durch komplizierten Umbau der Wand oder überhaupt nicht möglich sind.

Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung ergeben sich den Ansprüchen 2 bis 15.

Um ein unbeabsichtigtes Aufspringen der Tür zu verhindern, können ein oder mehrere Scharniere des erfindungsgemäßen Möbels so ausgebildet sein, daß sie in Schließstellung (0° und 180°) einrasten und die Tür mit leichtem Druck geschlossen halten. Je nach Anforderungen können auch mehrere Raststellungen vorgesehen sein.

Eine besonders vorteilhafte Ausbildung des Scharniers ergibt sich, wenn der innerhalb der Tür sitzende Teil etwa U-förmig ausgebildet ist und den stirnseitig vorspringenden Scharnierteil umgreift. Die Scharnierachse kann hier vorteilhaft durch zwei mit einer Feder verbundene Achsstummel gebildet sein, die nach Einschleiben des vorspringenden Teiles in den U-förmigen Teil durch Federkraft auseinandergedrückt werden und so die beiden Scharnierteile miteinander gelenkverbinden. Bei Anordnung eines Scharniers nahe einer Türecke kann die Scharnierachse auch durch eine zu den Scharnierbohrungen fluchtende Bohrung in der Tür durchgeführt sein.

Für die Befestigung des vorspringenden Teils an der Stirnseite einer Möbelwand ist vorteilhaft eine bajonettartige Verbindung vorgesehen, die ein schnelles Montieren bzw. Demontieren der Tür vom Möbelkorpus erlaubt. Hierdurch ist eine weitgehend werkseitige Montage und Justage der wesentlichen Scharnierteile an der Tür möglich, die dann vor Ort am Möbel nur noch eingehängt wird. Durch diese vorteilhafte Ausbildung kann eine Tür z. B. auch nachträglich noch an einer Möbelwand angebracht werden, wobei lediglich der Befestigungsteil am Möbelkorpus anzubringen ist.

Eine vorteilhafte Ausbildung gemäß Anspruch 10 erlaubt es beispielsweise bei Regalen, die in den Seitenwänden Bohrungen für Stifte zur Auflage von Regalbrettern aufweisen, den wandseitigen Teil des Scharniers in diesen bereits vorhandenen Bohrungen zu befe-

stigen, so daß die Anordnung von geschlossenen Schränken individuell mit wenigen Handgriffen veränderbar ist.

Weitere Merkmale ergeben sich aus der Beschreibung und den Zeichnungen, die Ausführungsbeispiele der Erfindung zeigen und im folgenden näher beschrieben sind. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ausführung eines Scharniers des erfindungsgemäßen Möbels in Explosionsdarstellung,

Fig. 2 drei Ansichten des vorspringenden Teils nach Fig. 1,

Fig. 3 zwei Ansichten des Befestigungsteiles nach Fig. 1,

Fig. 4 drei Ansichten des türseitigen Scharnierteiles mit Scharnierachse,

Fig. 5 eine Ansicht und eine Draufsicht auf ein Scharnier nach Fig. 1 in eingebautem Zustand,

Fig. 6 vier Darstellungen einer weiteren Ausführung der Befestigung des vorspringenden Teiles an dem Befestigungsteil,

Fig. 7 zwei Ansichten einer weiteren Ausführung des türseitigen Teiles des Scharniers mit Achse,

Fig. 8 eine Darstellung gemäß Fig. 5 des in den Fig. 6 und 7 im einzelnen dargestellten Scharniers,

Fig. 9 eine weitere Ausführung der Befestigung des vorspringenden Teiles an einer Möbelwand in montierter Stellung,

Fig. 10 die Anbringung einer Glastür an dem erfindungsgemäßen Möbel,

Fig. 11 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Regalwand in stark vereinfachter Darstellung.

Das in Fig. 1 in Explosionsdarstellung gezeigte Scharnier ist zur Anlenkung einer Tür 1 an eine vertikale Möbelwand 2 vorgesehen, wie es beispielsweise in Fig. 11 dargestellt ist. In Fig. 11 ist jede der vier Türen 1 mit zwei Scharnieren an einer vertikalen Möbelwand 2 befestigt. Hierzu ist in der Stirnseite 3 der Möbelwand 2 eine langlochartige Ausnehmung 4 vorgesehen, in der ein Befestigungsteil 5 sitzt (Fig. 1). Die Möbelwand 2 besteht aus Holz, in dieser Ausführung aus Preßspan, und weist in der Ausnehmung 4 an ihrer Stirnseite 3 zwei Bohrungen 7 auf, in der Dübel 6 sitzen, mit denen die Schrauben 8 zur Befestigung des Teiles 5 in der Wand 2 verankert sind. Der Befestigungsteil 5 ist schmaler als die Stirnseite 3 der Möbelwand 2 und sitzt in eingebautem Zustand bündig abschließend mit der Stirnseite 3, wobei ein pilzförmiger Ansatz 9 an der Stirnseite 3 vorsteht. Die Länge des Befestigungsteiles 5 ist so gewählt, daß dieser in montiertem Zustand von den übrigen Teilen des Scharniers vollständig überdeckt wird und nicht sichtbar ist. Der Befestigungsteil 5 ist in den Fig. 3A (Seitenansicht) und 3B (Draufsicht) im einzelnen dargestellt.

Der Befestigungsteil 5 dient zum Anschluß eines vorspringenden Teiles 10, der in Fig. 2A, 2B und 2C im einzelnen dargestellt ist und der zusammen mit dem Befestigungsteil 5 den schrankseitigen Teil des Scharniers bildet. Fig. 2B zeigt eine Ansicht, 2C eine Draufsicht und 2A einen Schnitt längs der Linie a-a in Fig. 2B des vorspringenden Teiles 10. Der vorspringende Teil 10 ist als im wesentlichen massiver Klotz ausgebildet, der zum türseitigen Teil 11 des Scharniers hin abgerundet ist. Der Teil 10 weist die gleiche Breite wie die Möbelwand 2 auf, so daß er in montiertem Zustand (Fig. 5) seitlich mit dieser abschließt. Seine Länge ist so gewählt, daß er den Befestigungsteil 5 in montierter Stellung vollständig überdeckt. In seiner Längsrichtung weist der vorspringende Teil 10 eine Durchgangsbohrung 12 auf,

die zur Aufnahme einer Achse 13 des Scharniers vorgesehen ist. Neben der Durchgangsbohrung 12 sind in gleicher Ebene parallel zur Stirnseite 3 (in eingebautem Zustand) zwei Sacklochbohrungen 14 vorgesehen, in denen nicht dargestellte Schraubenfedern angeordnet sind, die jeweils eine Kugel 14 in Richtung auf den türseitigen Scharnierteil 11 drücken. Diese federbelasteten Kugeln 14 bilden zusammen mit entsprechenden Bohrungen 15 im türseitigen Teil 11 eine Rastvorrichtung, die im folgenden noch erläutert wird. In der zur Stirnseite 3 weisenden Planseite des vorspringenden Teiles 10 ist eine Ausnehmung 16 vorgesehen, die zur Aufnahme des Ansatzes 9 vorgesehen ist. Die Ausnehmung 16 ist so ausgebildet, daß sie nach Einführen des vorspringenden Ansatzes 9 und Schieben nach unten (in Fig. 2A und 2B nach links) in fünf Richtungen formschlüssig mit dem Befestigungsteil 5 verbunden ist. In montiertem Zustand ist der Teil 10 über die Achse 13 mit dem türseitigen Teil 11 und der Tür 1 verbunden und wird durch das Eigengewicht der Tür 1 in der mit dem Befestigungsteil 5 verriegelten Stellung gehalten. Diese Befestigung eignet sich daher nur für Türen, die an vertikalen Seitenwänden anzubringen sind, bei einer Tür bzw. Klappe, die an einer horizontalen Wand zu befestigen ist, muß die Tür 1 bzw. der Teil 10 in entsprechender Richtung federkraftbeaufschlagt sein oder ein anderer verriegelbarer Verschluss eingesetzt werden.

Der an der Stirnseite 3 der Möbelwand 2 vorspringende Teil 10 ist über eine Achse 13 mit dem türseitigen Teil 11 verbunden, der in Fig. 4 im einzelnen dargestellt ist. Fig. 4A zeigt eine Ansicht des türseitigen Teiles 11, Fig. 4B einen Schnitt längs der Linie b-b in Fig. 4A und Fig. 4C eine Draufsicht. Der türseitige Teil 11 des Scharniers ist in Seitenansicht etwa U-förmig, wobei der Abstand seiner Schenkel 17 etwas größer als die Länge des vorspringenden Teiles 10 ist. Der U-förmige Teil sitzt vollständig in einer entsprechenden Aussparung in der Stirnseite der Tür 1 (Fig. 1 unten und Fig. 5A) und ist in dieser Ausführung mit zwei Schrauben 8 mit seinem Steg 18 an der Tür 1 befestigt. Hierzu weist die Tür 1 zwei Bohrungen 7 auf, in denen die Schrauben 8 mit Dübeln 6 verankert sind. In dieser Ausführung weist der türseitige Teil 11 einen umlaufenden Rand 19 auf, der die Anschlußstellen zwischen dem türseitigen Teil 11 und der Tür 1 überdeckt. Die Schenkel 17 weisen jeweils eine mittige Bohrung 20 auf, die parallel zur Längsseite der Tür 1 verläuft und die zur Aufnahme der Achse 13 vorgesehen ist. Wie die Fig. 1 und 4 zeigen, sind zu beiden Seiten neben der Bohrung 20 in einem Schenkel 17 zwei kleinere Bohrungen 15 vorgesehen, deren Durchmesser kleiner als der der Kugeln 14 ist und die zum Einrasten der federbelasteten Kugeln 14 vorgesehen sind. Die Krümmung an den Schenkelenden paßt sich lediglich der in dieser Ausführung ebenfalls gekrümmten Stirnseite der Tür 1 an und hat im Gegensatz zu der etwa halbzylindrischen Form des vorderen Teiles des vorspringenden Teiles 10 keine funktionelle, sondern nur ästhetische Bedeutung.

Die Teile 10 und 11 sind durch eine Achse 13 miteinander verbunden, die in der Ausführung nach Fig. 1 aus zwei Achsstummeln 21 besteht, die mit einer Schraubenfeder 22 verbunden sind. Zur Montage des Scharniers wird die Achse 13 in die Durchgangsbohrung 12 des vorspringenden Teiles 10 geschoben und so weit zusammengedrückt, daß der Teil 10 zwischen die Schenkel 17 des türseitigen Teiles 11 schiebbar ist. Sobald der Teil 10 seine vorbestimmte Lage erreicht hat, in der die Durchgangsbohrung 12 fluchtend zu den Bohrungen 20 ange-

ordnet ist, wird die Achse 13 durch Federkraft auseinandergedrückt, so daß die Achsstummel 21 in die dafür vorgesehenen Bohrungen 20 geschoben werden und die beiden Teile 10 und 11 schwenkbar miteinander verbunden sind. Aus fertigungstechnischen Gründen sind die Bohrungen 20 hier als Durchgangsbohrungen ausgelegt, obwohl für die in Fig. 1 dargestellte Achse 13 Sacklochbohrungen erforderlich wären. Die Bohrungen 20 werden in eingebautem Zustand des Teiles 11 durch das Material der Tür 1 begrenzt, das an den Außenseiten von Schenkeln 17 und Steg 18 anliegt.

Das auf die vorbeschriebene Weise an der Tür 1 montierte Scharnier wird zum Anschluß an den Schrank 2 mit der Ausnehmung 16 über den Ansatz 9 des Befestigungsteiles 5 geschoben (der schon am Schrank 2 befestigt ist), wonach die Tür durch Eigengewicht in die verriegelte Endstellung gleitet. Zum Anlenken einer beispielsweise 80 cm hohen Tür sind zwei der in Fig. 1 dargestellten Scharniere erforderlich, bei höheren Türen können je nach Belastung auch drei oder mehr Scharniere eingesetzt werden, auch ist die Befestigung einer Tür mit nur einem Scharnier denkbar, wobei die konstruktive Ausbildung des Scharniers entsprechend zu ändern ist, damit Querkräfte sicher aufgenommen werden können und ein Geradehängen der Tür sichergestellt ist.

Bei Türen, die mit nur zwei Scharnieren an eine Möbelwand 2 angelenkt werden, kann auch eine Achse 13', wie sie in Fig. 4B dargestellt ist, verwendet werden. Die Achse 13' weist an ihrem unteren Ende ein Gewinde 23 auf, das in einer entsprechenden Gewindebohrung 20' in einem Schenkel des türseitigen Teiles 11 einschraubbar ist. Bei Einsatz der Achse 13' sollte das Scharnier möglichst nahe der Türober- oder -unterseite angeordnet sein, da die Achse 13' bis zur Oberseite bzw. Unterseite der Tür reicht. Zur Befestigung der Achse 13' ist eine entsprechende, nicht dargestellte Durchgangsbohrung innerhalb der Tür erforderlich, die fluchtend zu den Bohrungen 12 und 20 angeordnet ist. Über die Durchgangsbohrung in der Tür 1 zur Ober- bzw. Unterseite der Tür kann die Achse 13' eingeführt und anschließend verschraubt werden, so daß ggf. auf die lösbare Verbindung zwischen Befestigungsteil 5 und vorspringenden Teil 10 verzichtet werden kann, da die Scharnierverbindung durch Entfernen der Achse 13' auf einfache Weise zu lösen ist. Des weiteren kann die Achse 13 so innerhalb des vorspringenden Teiles 10 integriert sein, daß sich die Achsstummel 21 über eine Übersetzung innerhalb des Teiles 10 von der Planseite her, beispielsweise durch Schrauben ausfahren lassen.

Wie in den Fig. 1, 2, 4 und 5 deutlich zu erkennen ist, sind die Rastbohrungen 15 und die federbelasteten Kugeln 14 so zueinander angeordnet, daß sie bei 0°- und 180°-Stellung der Tür einrasten, hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Öffnen und Schließen der Tür verhindert, was insbesondere wichtig ist für Türen, die wahlweise zum Verschließen eines rechten oder linken Faches vorgesehen sind, da hier aus optischen Gründen keine Magnetverschlüsse oder dgl. anbringbar sind. Die durch die federbelasteten Kugeln 14 gebildete Rastvorrichtung ist nur ein Ausführungsbeispiel, das Rasten der Tür in verschiedenen Stellungen kann beispielsweise auch durch entsprechend kantige Ausbildung von vorspringendem Teil 10 und türseitigem Teil 11 (Steginnenseite) erreicht werden.

Fig. 6 zeigt eine weitere Ausführung des wandseitigen Teiles, bestehend aus einem Befestigungsteil 5' (Ansicht Fig. 6A, Draufsicht Fig. 6B in eingebautem Zu-

stand) und einen vorspringenden Teil 10' (Ansicht Fig. 6C und Draufsicht Fig. 6D). Der Befestigungsteil 5' weist entsprechend der Ausnehmung 24 im vorspringenden Teil 10' ein Schwalbenschwanzprofil auf, das an der Unterseite durch eine Querplatte 25 begrenzt ist. Der Befestigungsteil 5' ist mit zwei Schrauben 8 in der Stirnseite 3 der Möbelwand 2 befestigt, wobei das Schwalbenschwanzprofil an der Stirnseite 3 vorsteht und in montiertem Zustand (Fig. 6B) den vorspringenden Teil 10' aufnimmt, der von oben mit der Ausnehmung 24 auf das Profil aufgeschoben wird, bis er an der unteren Querplatte 25 aufliegt. Auch diese Stellung wird durch das Eigengewicht der Tür 1 gehalten.

Fig. 7A und 7B zeigt in An- und Draufsicht eine weitere Ausführung eines türseitigen Teiles 11', das sich von dem in Fig. 1 dargestellten Teil 11 im wesentlichen durch den fehlenden Rand 19 unterscheidet, wodurch der Ansatz zwischen dem Teil 11 und der Tür 1 sichtbar ist. Der funktionelle Aufbau der türseitigen Teile 11 und 11' ist im wesentlichen der gleiche. Fig. 8 zeigt ein aus den Teilen 5', 10', 11' und 13' gemäß den Fig. 6 und 7 montiertes Scharnier.

Fig. 9 zeigt eine weitere Ausführung des wandseitigen Scharnierteiles, der zugehörige türseitige Teil 11 entspricht dabei den vorangegangenen Ausführungen. Der vorspringende Teil 10'' entspricht in seiner äußeren Form den vorbeschriebenen Teilen 10 und 10' und weist ebenfalls eine Durchgangsbohrung 12 und ggf. federbelastete Kugeln 14 als Rastvorrichtung auf; er ist jedoch zur Stirnseite 3 der Möbelwand 2 hin plan und liegt an dieser lose an. Gehalten wird er durch zwei Zungen 26, die an den Seitenflächen der Möbelwand 2 anliegen. Nahe den schrankseitigen Enden weisen die Zungen 26 in dieser Ausführung zwei Bohrungen 28 auf, die jeweils zu den gegenüberliegenden Bohrungen 28 und entsprechenden Bohrungen in der Möbelwand 2 fluchten. Durch die Bohrungen 28 sind die beiden Zungen 26 über eine Schraubverbindung 27 miteinander und mit der Möbelwand 2 verbunden. Diese Befestigungsmethode ist besonders bei Regalsystemen von Vorteil, deren vertikale Seitenwände 2 mit zahlreichen Querbohrungen 29 zum Einführen von nicht dargestellten Tragstiften versehen sind; die Tragstifte dienen in bekannter Weise als Auflage für Regalböden. Auf diese Weise können Schranktüren an den bereits vorhandenen Querbohrungen 29 befestigt werden, ohne daß das Seitenwandteil 2 in irgendeiner Weise zu bearbeiten ist. Durch spätere Demontage der Scharniere kann der ursprüngliche Zustand der Seitenwand jederzeit wieder hergestellt werden, ohne daß sichtbare Spuren am Möbel verbleiben, da der vorspringende Teil 10'' lediglich plan an der Stirnseite 3 anliegt. Eine solche Befestigung ermöglicht individuelle Gestaltung einer Regalwand, da die Anordnung von Türen weitgehend den persönlichen Vorstellungen vorbehalten bleibt.

In Fig. 10 ist beispielhaft dargestellt, wie auf einfache Weise eine Glastür 1' mit den vorbeschriebenen Scharnieren anlenkbar ist. Um die Scharnierkonstruktion unverändert beibehalten zu können, ist statt einer Tür 1 lediglich eine Holzleiste 30 an den Scharnieren befestigt, an der eine Glasscheibe 31 festgeschraubt ist. Schon aus Gewichtsgründen wird die Glasscheibe in der Regel wesentlich dünner gewählt als die Holzleiste, so daß der Anschluß zwischen Glasscheibe und Holzleiste weitgehend verdeckt innerhalb einer Nut erfolgen kann, hierdurch ist auch die zur sicheren Verbindung von Leiste 30 und Glasscheibe 31 notwendige Auflagefläche gegeben.

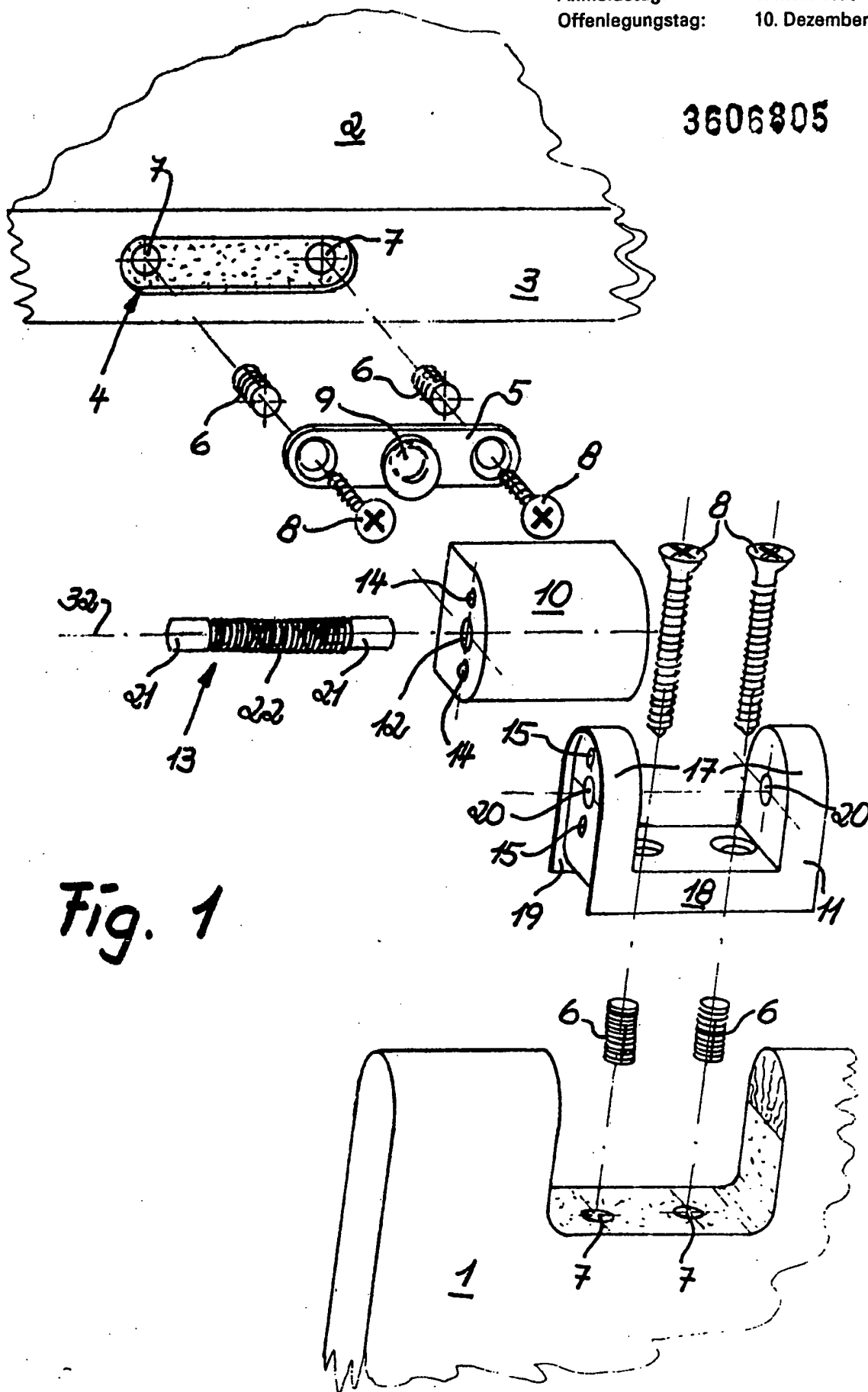
Die vorstehend anhand der Figuren beschriebenen Scharnierbeschläge weisen sämtlich dasselbe Grundprinzip auf, daß die Drehachse 32 (Längsachse der Achse 13) innerhalb der Tür 1 angeordnet ist, so daß beim Schwenken der Tür 1 ein Teil der Tür vom Möbel weg und ein anderer Teil der Tür zum Möbel hin geschwenkt wird. Die Anordnung der Drehachse 32 innerhalb der Tür 1 wird dadurch erreicht, daß der türseitige Teil 11 des Scharnierbeschlages so weit in der Stirnseite der Tür 1 eingelassen ist, daß die Achse 13 des Scharnieres und somit auch die Drehachse 32 innerhalb der Tür 1 liegt. Um ein freies Schwenken der Tür zu gewährleisten, ist es erforderlich, daß die Drehachse 32 der Tür 1 in einem Abstand zur Stirnseite 3 der Möbelwand 2 liegt, der mindestens so groß wie die halbe Türdicke (Materialstärke der Tür) ist; vorzugsweise sollte dieser Abstand zum Ausgleich von Fertigungstoleranzen etwas größer sein. Wenn die Materialstärke der Möbelwand 2 größer ist als die der Tür 1, so muß die Drehachse 32 mit Abstand zur Stirnseite 3 angeordnet sein, wobei dieser Abstand mindestens so groß wie die halbe Dicke der Möbelwand 2 ist. Um ein vollständiges Abdecken der Stirnseite 3 durch die Tür 1 zu erreichen, muß der Abstand der Drehachse 32 zur anlenkseitigen Stirnseite der Tür 1 ebenfalls mindestens der halben Materialstärke der Möbelwand 2 entsprechen. Um die freie Beweglichkeit der Tür 1 zu gewährleisten, muß der Abstand der Drehachse 32 zur Stirnseite 3 der Möbelwand 2 geringfügig größer sein als ihr Abstand zur anlenkseitigen Stirnseite der Tür 1.

Unter Beachtung der angegebenen geometrischen Bedingungen können auch unterschiedliche Materialstärken von Tür 1 und Möbelwand 2 miteinander kombiniert werden, wobei sichergestellt ist, daß die Stirnseite 3 von der Tür 1 vollständig abgedeckt wird.

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3606805



3606805

Fig. 2

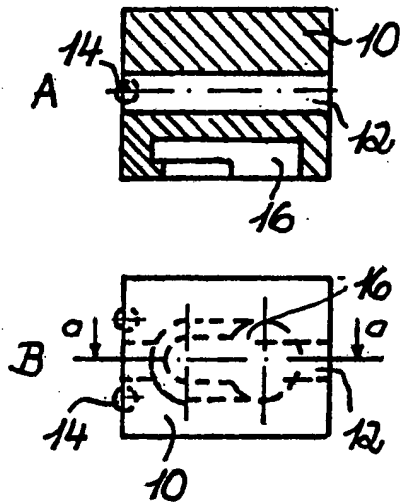


Fig. 3

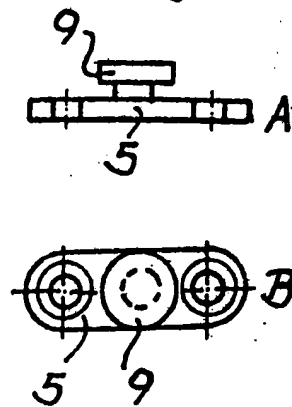


Fig. 4

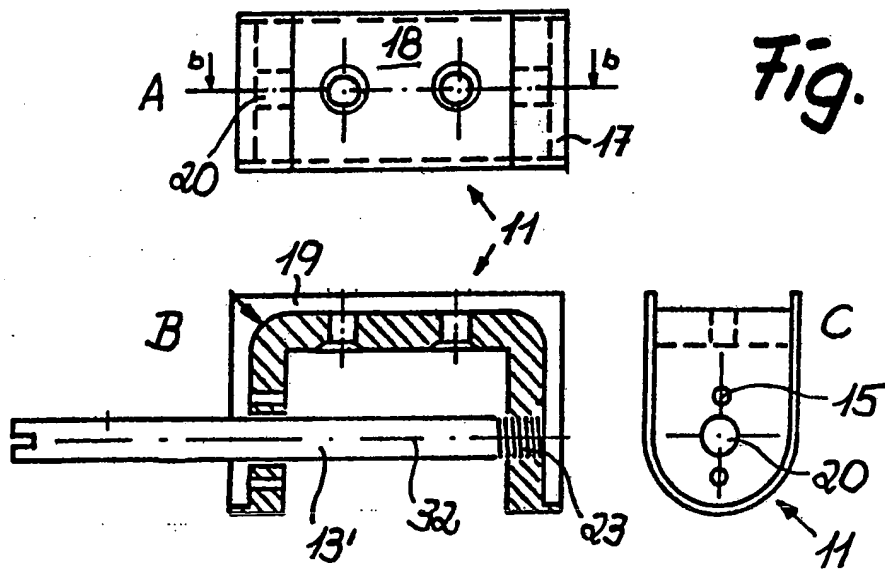
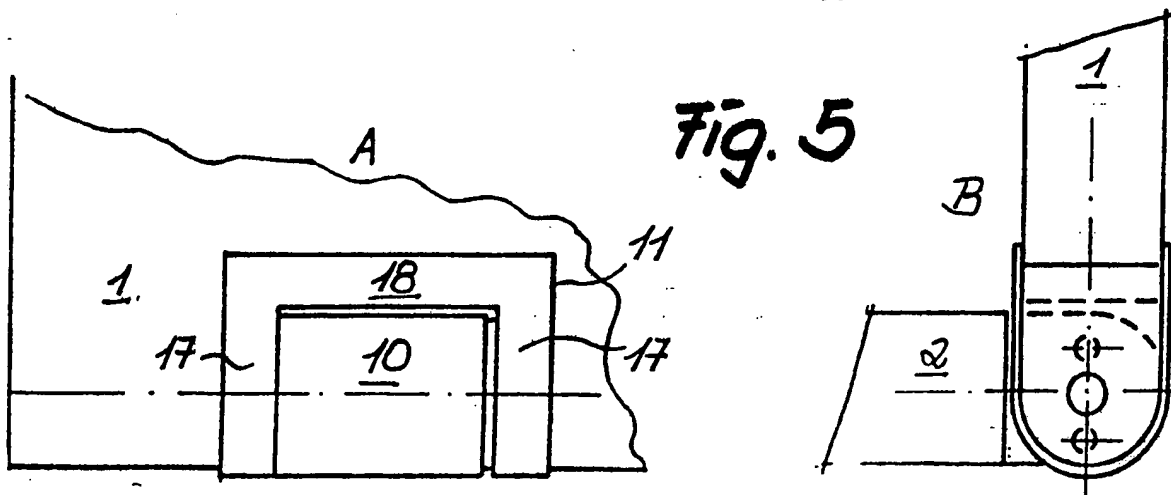


Fig. 5



ORIGINAL INSPECTED

3606805

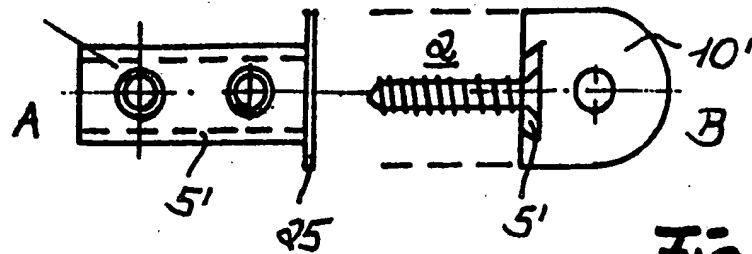


Fig. 6

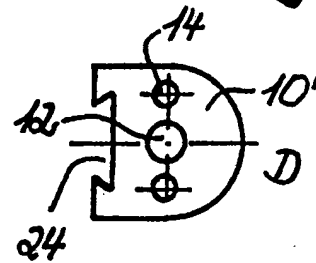
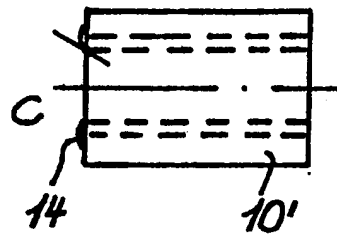


Fig. 7

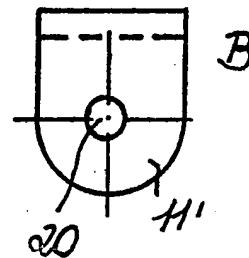
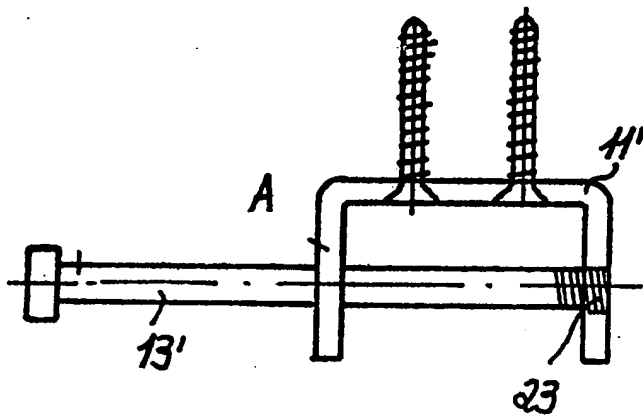
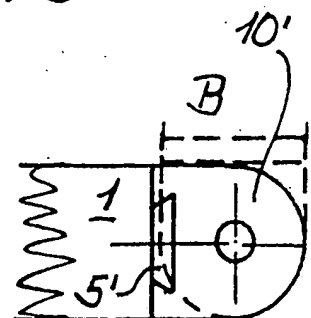
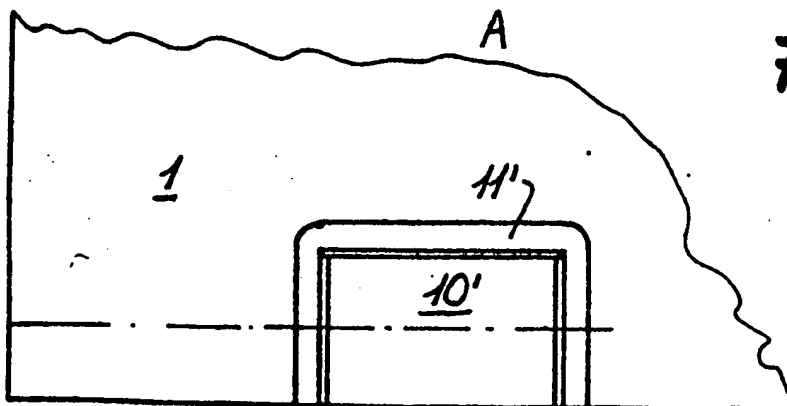


Fig. 8



3606805

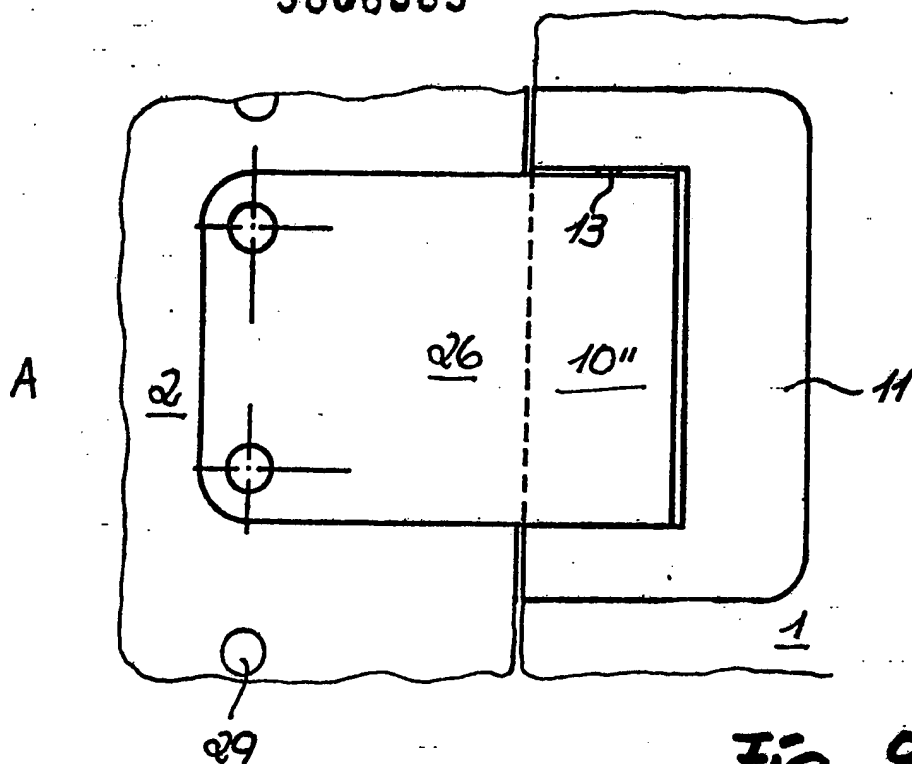
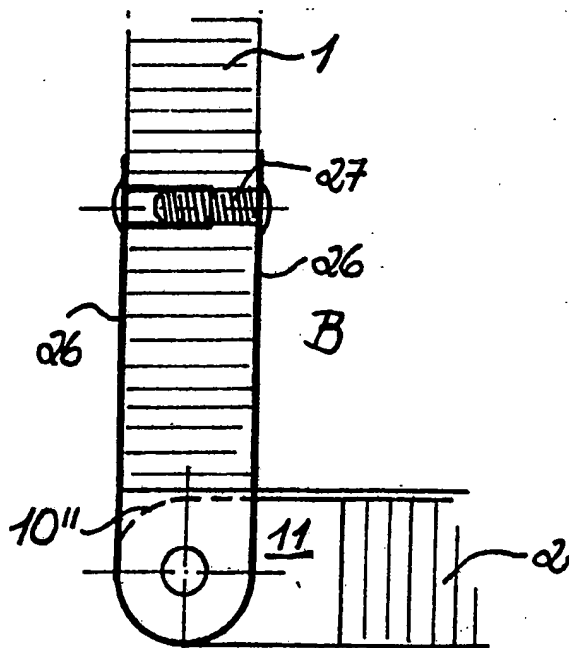


Fig. 9



3606805

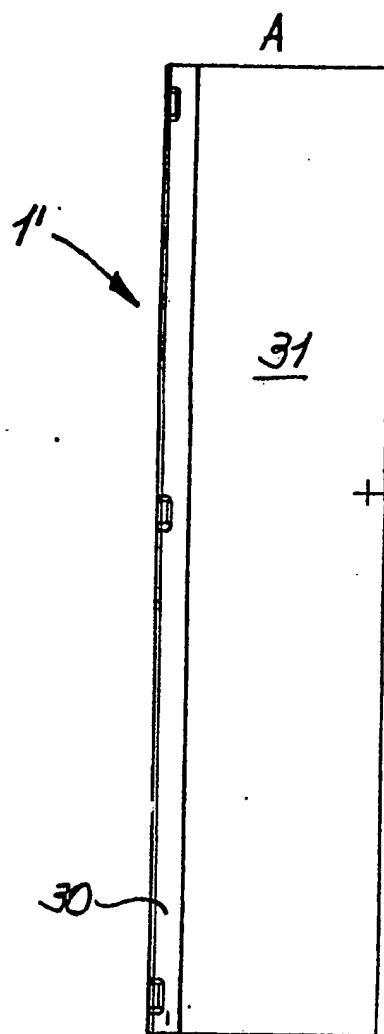
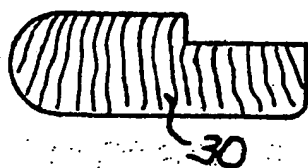
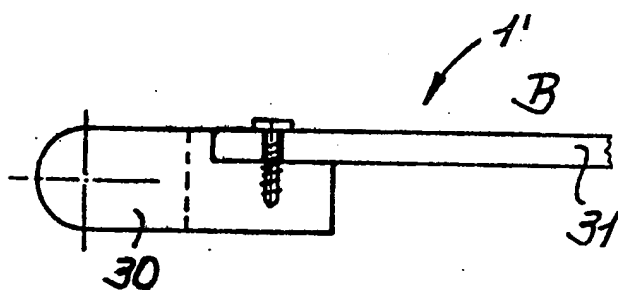


Fig. 10



C

3606805

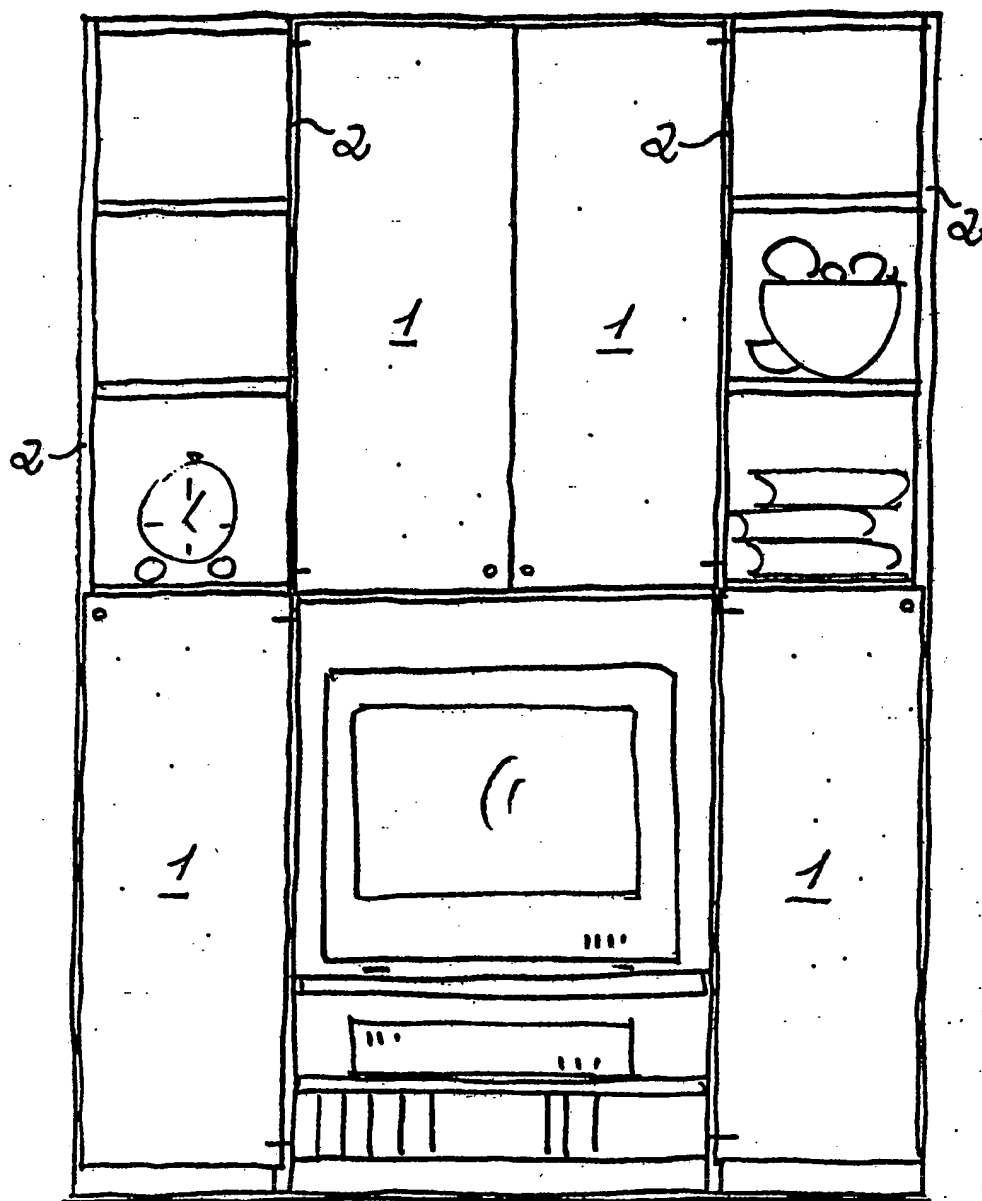


Fig. 11